

**УТВЕРЖДАЮ**

Главный управляющий директор  
ООО «Самарские коммунальные системы»

\_\_\_\_\_ В.В. Бирюков

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №СКС-2018-ХВ-ИП-1.1.1.2**

**На выполнение проектно-сметных работ и работ, необходимых для их выполнения,  
по стройке: «Внедрение автоматизированной системы управления технологическими  
процессами на сооружениях водоснабжения»,  
объект: «Техническое перевооружение системы дозирования и контроля расхода хлора на НФС-1  
(автоматизация)»**

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	Заказчик (наименование, адрес, платежные и контактные реквизиты)	ООО «Самарские коммунальные системы» Почтовый адрес: 443056, г. Самара, ул. Луначарского, д.56 ИНН 6312110828 КПП 631050001 ОГРН 1116312008340 Р/С 40702810903370000034 Филиал ГПБ в г. Самаре К/с 30101810000000000917 БИК 043601917 Главный управляющий директор Бирюков Владимир Вячеславович, действует на основании доверенности №32 от 16.02.2017г. т.+7(846)336-14-02, факс +7(846)336-89-05 e-mail: oks@samcomsys.ru
2	Основание для проведения работ	Инвестиционная программа ООО «Самарские коммунальные системы»
3	Наименование и местоположение объекта	Наименование стройки: Внедрение автоматизированной системы управления технологическими процессами на сооружениях водоснабжения Наименование объекта: Техническое перевооружение системы дозирования и контроля расхода хлора на НФС-1 (автоматизация) Местоположение объекта строительства: территория НФС-1, ул.Советской Армии, 298
4	Источник финансирования	Инвестиционная составляющая тарифа на водоснабжение
5	Цель и назначение работы	Увеличение эффективности работы хлораторной за счет круглосуточного мониторинга и оперативного изменения дозы хлорирования в зависимости от количества и качества поступающей воды. Доведение до требований ФНП в области промышленной безопасности "Правила безопасности производств хлора и хлорсодержащих сред", утвержденные Приказом Федеральной службы по экологическому , технологическому и атомному надзору от 20.11.2013 г. №554.
6	Основные технико- экономические показатели и характеристики объекта, в том числе мощность и производительность, для линейных сооружений - протяженность, условный диаметр	Объем пропускаемой для хлорирования воды — до 450 000 м³/сут.
7	Режим работы производства	В настоящее время - непрерывный, с постоянным пребыванием обслуживающего персонала. После реконструкции - непрерывный, с постоянным пребыванием обслуживающего персонала в количестве 1 человека.
8	Состав работ,	8.1 Подготовка и передача генподрядчику исходных данных в составе

	выполняемых заказчиком	п.14 настоящего Технического задания. 8.2 Рассмотрение предлагаемых проектной организацией решений по замене существующего оборудования на автоматизированный комплекс хлорирования природной воды, согласование выбранного варианта, применяемых материалов и оборудования.
9	Состав и вид работ, выполняемых подрядчиком	9.1 Выполнить обследование и обмер здания, при необходимости сетей объектов с составлением чертежей в объеме, необходимом для выполнения проектных работ. 9.2. Получить необходимые для проектирования исходные данные, документы, информацию. 9.3. Определить с учетом результатов обследования, с учетом действующей технологии принципиальные решения по объекту, дать при необходимости перечень мероприятий, необходимых для исполнения с целью доведения сооружения до возможности автоматизации; согласовать их с Заказчиком для дальнейшего проектирования. 9.4 Выполнить подбор оборудования, материалов, включаемых в проектную документацию, и согласование их с соответствующими секторными группами АО «РКС-М» и Заказчиком. 9.5. Разработать для выполнения работ по устройству системы автоматической подачи хлора НФС-1: - пояснительную записку, - рабочую документацию, - документацию на проведение пуско-наладочных работ; - регламент эксплуатации объекта; - интеграцию данных о работе хлораторной в существующую систему; - сметную документацию, в т.ч. на выполнение пуско-наладочных работ в объеме, необходимом для производства работ для достижения цели и назначения работы, указанные в п.5 ТЗ, и с учетом требований к документации, изложенные в настоящем ТЗ. 9.6. Выполнить обоснование безопасности эксплуатации опасных производственных объектов в случае наличия отступлений (которые не возможно устранить) от требований ФНП в области промышленной безопасности "Правила безопасности производств хлора и хлорсодержащих сред". 9.7. Выполнить необходимые согласования документации и провести экспертизу промышленной безопасности объекта с получением положительного заключения экспертизы и обеспечить внесение заключения экспертизы в Реестр заключений экспертизы промышленной безопасности. 9.8. Провести экспертизу сметной документации и получить ее заключение. 9.9. Сдачу-приемку результата выполненных Генподрядчиком работ осуществить в соответствии с Графиком выполнения работ к договору генподряда на проектные работы.
10	Требования к используемому оборудованию (включая источник поставки – заказчик /подрядчик, гарантийные требования, сроки поставки и пр.)	Применяемое оборудование должно соответствовать действующим в РФ стандартам, нормам и правилам, должно быть безопасным при его работе.
11	Состав разделов документации и требования к их содержанию	11.1. Состав и содержание разделов проектной документации предусмотреть в соответствии с требованиями нормативно-технических документов и Постановления Правительства РФ от 16.02.08г. № 87 «О составе проектной документации и требованиях к их содержанию» с учетом изменений и дополнений, действующих на момент выдачи документации. 11.2. Предоставить: - отчет по обследованию и обмеру здания, сетей с приложением графических материалов; - принципиальные решения по объекту и при необходимости перечень работ по доведению сооружений до возможности автоматизации; - пояснительную записку; - рабочую документацию; - документацию на проведение пуско-наладочных работ;

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- регламент эксплуатации объекта;</li> <li>- документы, материалы и др. информацию для интеграции необходимых данных в существующую систему;</li> <li>- сметную документацию, в т.ч. на выполнение пуско-наладочных работ;</li> <li>- заключение экспертизы сметной документации;</li> <li>- заключение экспертизы промышленной безопасности с уведомлением о внесении заключения экспертизы в Реестр заключений экспертизы промышленной безопасности;</li> <li>- обоснование безопасности эксплуатации опасных производственных объектов в случае наличия отступлений (которые не возможно устранить) от требований ФНП в области промышленной безопасности "Правила безопасности производств хлора и хлорсодержащих сред";</li> <li>- иные документы, материалы, подготовленные и полученные в ходе выполнения работ по настоящему ТЗ.</li> </ul>
12	Оформление принимаемых решений в ходе выполнения работ	В виде писем, протоколов
13	Требования к технологическим решениям	<p>13.1. Документацию разработать в соответствии с техническим заданием, действующими стандартами НОСТРОЙ, нормативно-техническими документами, законодательными актами, техническими регламентами, нормами, правилами и др. нормативными документами.</p> <p>13.2 При проектировании учесть следующие требования:</p> <p>13.2.1. Проведение замены существующего оборудования на автоматизированный комплекс хлорирования природной воды, который позволит регулировать дозу хлора в зависимости от количества и качества поступающей воды автоматически без привлечения обслуживающего персонала.</p> <p>13.2.2.В соответствии с п. 269 ФНП в области промышленной безопасности "Правила безопасности производств хлора и хлорсодержащих сред", утвержденные Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 20.11.2013 г. №554, подобрать автоматические вакуумные хлораторы с эжекторами, обеспечивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поддержание вакуума во всех узлах и хлоропроводах после вакуумного регулятора, в том числе перед ротаметром и устройством для регулирования расхода хлора;</li> <li>- защиту от от проникновения в хлоропроводы и узлы хлоратора воды из эжектора;</li> <li>- автоматическое прекращение подачи хлора хлоратором при прекращении подачи питающей воды в эжектор.</li> </ul> <p>13.2.3. Предусмотреть электронное взвешивание емкостей с хлором.</p> <p>13.2.3. Предусмотреть автоматическое регулирование запорной арматуры на эжекторных узлах.</p> <p>13.2.4. Предусмотреть установку приборов технологического контроля остаточного хлора в месте отбора проб: на смесителях (7шт.), трубопроводах чистой воды из под фильтров (5шт.) в режиме реального времени.</p> <p>13.2.5.Предусмотреть передачу в МДП НФС-1 информации о следующих рабочих показателях хлораторной:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расход хлора и окончание опорожнения контейнера ;</li> <li>- сигнал о повышении ПДК хлора на складе хлора (включая хлораторную);</li> <li>-показания вакуума в хлорной системе;</li> <li>- показания давления в системе до вакуумного регулятора</li> <li>- давление воды в системе водоснабжения хлораторной,</li> <li>- показания остаточного хлора.</li> </ul> <p>13.2.7. Предусмотреть автоматическое включение водяной завесы склада хлора.</p>
14	Исходные данные для выполнения работ	<p>14.1. Схема НФС-1 (Приложение №1).</p> <p>14.2. В хлораторной 7 коллекторов (5 рабочих, 2 — резервных).</p> <p>14.3. Смешение воды с хлором происходит в эжекторных узлах расположенных на очередях очистных сооружений в количестве 19шт. (15 — рабочих, 4 - резервных).</p> <p>14.4. Хлораторная — опасный объект 3 класса опасности.</p>
15	Требования к сметной	15.1. Выполнить сметную документацию по объекту в формате «ГРАНД-

	документации	<p>СМЕТА».</p> <p>15.2. Сметы на строительно-монтажные работы выполнить в базисных ценах 2001г. (действующей редакции на момент выдачи документации ООО «СКС») с пересчетом в текущие цены (на период передачи документации ООО «СКС») ресурсным методом с привязкой к территории Самарской области.</p> <p>15.3. Учесть в сметной документации при необходимости затраты на переработку и утилизацию отходов, образующихся в ходе проведения строительно-монтажных работ.</p> <p>15.4. Учесть в сметной документации при необходимости затраты по оплате талонов на утилизацию отходов, строительного мусора на свалке и квартальную плату за загрязнение природной среды при вывозке мусора.</p> <p>15.5. Предусмотреть в сметной документации затраты на выполнение пуско-наладочных работ.</p> <p>15.6. Провести экспертизу сметной документации.</p>
16	Требования к природоохранным мероприятиям	Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды», работы по соблюдению требований природоохранных мероприятий выполнить в соответствии с действующим Законодательством, с нормативно-техническими документами и требованиями, действующими на момент выдачи документации Заказчику.
17	Требования к архитектурным, конструктивным и объемно-планировочным решениям	<p>17.1 Содержание раздела - в соответствии с нормативно-техническими документами и требованиями, действующими на момент выдачи документации Заказчику.</p> <p>17.2 Применить типовые конструкции и изделия.</p> <p>17.3 Конструкции, материалы и изделия в коррозионно-активных условиях выполнить из коррозионно-стойких материалов.</p>
18	Требования к схеме планировочной организации земельного участка	<p>18.1 Выполнить в соответствии с нормативно-техническими документами и требованиями, действующими на момент выдачи документации Заказчику.</p> <p>18.2 При выполнении работ учесть Постановление Главы г.о.Самары от 10.06.2008 №404 (с изменениями и дополнениями, действующими на момент выдачи документации Заказчику).</p>
19	Технические требования к технологическому оборудованию	<p>19.1. Применяемое оборудование должно соответствовать действующим в РФ стандартам, нормам и правилам, должно быть долговечным и ремонтнопригодным.</p> <p>19.2. Тип и наименование применить в соответствии с технической политикой РКС, по согласованию с соответствующими секторными группами АО «РКС-М» и Заказчиком.</p> <p>19.3. Гарантийный срок на электрооборудование должен составлять не менее 5 лет.</p> <p>19.4. Все оборудование, входящее в автоматическую систему хлорирования, должно быть производства РФ.</p>
20	Требования по утилизации (захоронению) отходов	<p>20.1. Дать решения по обращению с отходами, планируемыми к образованию в процессе производства строительно-монтажных работ, в соответствии с законодательными и нормативно-техническими документами, действующими на момент выдачи документации Заказчику.</p> <p>20.2. Учесть в проектной документации, что образующиеся в процессе работ отходы (за исключением лома цветных и черных металлов) должны переходить в собственность к подрядчику с момента их образования. Подрядчик обязан обеспечить соблюдение требований законодательства в области обращения с отходами, в области охраны окружающей среды, обязан нести ответственность за вывоз, безопасную утилизацию, размещение, за внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду в результате размещения образованных отходов.</p> <p>20.3. Образующийся в ходе проведения работ металлолом и демонтируемое оборудование подлежат возврату Заказчику.</p>
21	Требования к разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГОЧС)	Выполнить в соответствии с нормативно-техническими документами и требованиями, действующими на момент выдачи документации Заказчику.

22	Сроки выполнения работ (по основным этапам)	В соответствии с графиком выполнения работ к договору генподряда на выполнение проектных работ
23	Требования по согласованию проектной документации	<p>23.1. Все необходимые согласования выполняет генподрядчик или по его поручению субподрядная организация.</p> <p>23.2. Оборудование, материалы, включаемые в проектную документацию, согласовать с соответствующими секторными группами АО «РКС-М» и Заказчиком.</p> <p>23.3. Согласовать с Заказчиком принципиальные решения для дальнейшего проектирования.</p> <p>23.4. Провести экспертизу промышленной безопасности и получить заключение экспертизы промышленной безопасности с уведомлением о внесении заключения экспертизы в Реестр заключений экспертизы промышленной безопасности.</p>
24	Требования к составу и содержанию документов, передаваемых подрядчиком заказчику	<p>24.1. См.п.11 настоящего технического задания.</p> <p>24.2. Проектно-сметную документацию выдать заказчику с заключением экспертизы сметной документации, с заключением экспертизы промышленной безопасности объекта и уведомлением о внесении заключения экспертизы в Реестр заключений экспертизы промышленной безопасности.</p>
25	Требования по количеству экземпляров документации, передаваемой заказчику	<p>25.1. Документацию выдать Заказчику в 4 экз. на бумажном носителе и 1экз. в электронном виде в форматах Word, Excel, Autocad и в формате PDF (оформленную надлежащим образом).</p> <p>25.2. Сметную документацию выдать Заказчику в 4 экз. на бумажном носителе в формате «ГРАНД-СМЕТА» и 1экз. – в электронном виде в формате PDF (оформленную надлежащим образом) и в формате «ГРАНД-СМЕТА».</p> <p>25.3 . Акты выполненных работ передавать Заказчику в 3 экз.</p>
26	Дополнительные требования и особые условия	<p>26.1. Работы выполняются на действующих объектах. Принять выполнение работ без остановки технологического процесса.</p> <p>26.2. Проектирование автоматизации объекта начинать только после проведения обследования сооружений, проработки принципиальных решений и согласования их с Заказчиком для дальнейшего проектирования.</p> <p>26.3. До направления сметной документации на экспертизу предоставить ее Заказчику на рассмотрение.</p> <p>26.4. К оформлению документации приступать после согласования с Заказчиком основных технических решений, применяемого оборудования.</p> <p>26.5. Работы, не указанные (не учтенные) в настоящем техническом задании, но необходимые для обеспечения целей достижения результата по техническому заданию подлежат выполнению в пределах цены договора подряда на выполнение проектных работ.</p> <p>26.6 Гарантия выполненных работ распространяется на весь период строительства.</p>

Технический директор  
ООО «Самарские коммунальные системы»

Д.С. Ракицкий

**СОГЛАСОВАНО:**

\_\_\_\_\_  
(наименование генподрядной организации, должность)  
м.п.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)